

## ANEXO V – FORMULÁRIO INDICADORES DE IMPACTOS

Autor(a): Édipo Menezes da Silva

Orientador(a): Joel Augusto Muniz

Programa de Pós-Graduação em: Estatística e Experimentação Agropecuária

Título: USO DE MODELOS MISTOS E PONTOS CRÍTICOS EM DADOS DE CRESCIMENTO DE FRUTOS

### Tipos de Impactos:

( ) sociais (X) tecnológicos ( ) econômicos ( ) culturais ( ) outros: \_\_\_\_\_

### Áreas Temáticas da Extensão:

( ) 1. Comunicação

( ) 2. Cultura

( ) 3. Direitos humanos e justiça

( ) 4. Educação

( ) 5. Meio ambiente

( ) 6. Saúde

(X) 7. Tecnologia e produção

( ) 8. Trabalho

### Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

(X) 1. Erradicação da pobreza

(X) 2. Fome zero e agricultura sustentável

( ) 3. Saúde e Bem-estar

( ) 4. Educação de qualidade

( ) 5. Igualdade de Gênero

( ) 6. Água potável e Saneamento

( ) 7. Energia Acessível e Limpa

( ) 8. Trabalho decente e crescimento econômico

( ) 9. Indústria, Inovação e Infraestrutura

(X) 10. Redução das desigualdades

( ) 11. Cidades e comunidades sustentáveis

(X) 12. Consumo e produção responsáveis

(X) 13. Ação contra a mudança global do clima

( ) 14. Vida na água

( ) 15. Vida terrestre

( ) 16. Paz, justiça e instituições eficazes

( ) 17. Parcerias e meios de implementação

### Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

A pesquisa sobre modelagem do crescimento de plantas utilizando modelos não lineares e técnicas de modelagem mista pode ter um impacto significativo tanto na economia quanto na tecnologia agrícola. Em termos econômicos, compreender melhor os padrões de crescimento das culturas agrícolas, como a Amora Preta e o coco Anão Verde, pode levar a ganhos substanciais de eficiência na produção agrícola. Ao identificar os pontos críticos de crescimento e entender a variabilidade entre os indivíduos de uma cultura, os agricultores podem otimizar suas práticas de manejo, aumentando a produtividade e reduzindo os custos de produção. Isso não apenas beneficia os agricultores, aumentando sua renda e lucratividade, mas também pode contribuir para a estabilidade econômica das regiões agrícolas, gerando empregos e impulsionando o crescimento econômico local.

Em relação à tecnologia agrícola, a aplicação de modelos não lineares e técnicas avançadas de análise de dados representa um avanço significativo. Ao integrar esses métodos computacionais sofisticados com o conhecimento tradicional sobre o cultivo de plantas, abre-se espaço para o desenvolvimento de novas tecnologias e práticas agrícolas mais eficientes e sustentáveis. Isso pode incluir o desenvolvimento de sistemas de monitoramento automatizado do crescimento das plantas, a implementação de algoritmos de otimização para o manejo agrícola e a criação de dispositivos e sensores inteligentes para coleta de dados em tempo real. Essas tecnologias têm o potencial de revolucionar a agricultura, tornando-a mais produtiva, sustentável e adaptada às necessidades específicas de cada cultura e região. Em última análise, isso pode impulsionar a inovação e o crescimento no setor agrícola, contribuindo para o desenvolvimento econômico e o bem-estar social.

### **Social, technological, economic and cultural impacts**

The research on modeling plant growth using nonlinear models and mixed modeling techniques can have a significant impact on both the economy and agricultural technology. Economically, gaining a better understanding of the growth patterns of agricultural crops, such as Blackberry and Dwarf Green Coconut, can lead to substantial gains in agricultural production efficiency. By identifying critical growth points and understanding variability among individuals within a crop, farmers can optimize their management practices, increasing productivity and reducing production costs. This not only benefits farmers by increasing their income and profitability but can also contribute to the economic stability of agricultural regions by generating jobs and driving local economic growth. In terms of agricultural technology, the application of nonlinear models and advanced data analysis techniques represents a significant advancement. By integrating these sophisticated computational methods with traditional knowledge of plant cultivation, it opens up space for the development of new, more efficient, and sustainable agricultural technologies and practices. This may include the development of automated plant growth monitoring systems, the implementation of optimization algorithms for agricultural management, and the creation of intelligent devices and sensors for real-time data collection. These technologies have the potential to revolutionize agriculture, making it more productive, sustainable, and tailored to the specific needs of each crop and region. Ultimately, this can drive innovation and growth in the agricultural sector, contributing to economic development and social well-being.



Documento assinado digitalmente  
**EDIPO MENEZES DA SILVA**  
Data: 07/05/2024 21:22:39-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Assinatura do(a) autor(a)



Documento assinado digitalmente  
**JOEL AUGUSTO MUNIZ**  
Data: 08/05/2024 19:52:04-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Assinatura do(a) orientador(a)